

۱. در یک مسابقه‌ی طناب‌کشی، ۴ پسر هم‌اندازه ۵ دختر قدرت دارند.



همچنین یک سگ هم‌اندازه‌ی ۲ دختر و یک پسر قدرت دارد.



در مسابقه‌ای که یک طرف یک سگ و ۳ دختر و در طرف دیگر ۴ پسر قرار دارد، کدام گروه برنده می‌شود؟ چرا؟



د د د د د (۵) د د د د

د د د د د (۴) د

گروه سمت چپ برنده می‌شوند.

۲. چهار سنگ آبی به نامهای آنی، بارت، کارل و دنیز سگهای خیلی عجیبی هستند. وقتی با هم هستند، یک نفر راست می گوید و سه نفر دیگر دروغ می گویند، ولی هیچ وقت از قبل معلوم نیست کدام یک راست می گوید. یکی از آنها سد را آتش زده است. اظهارات آنها به این شکل بوده است:

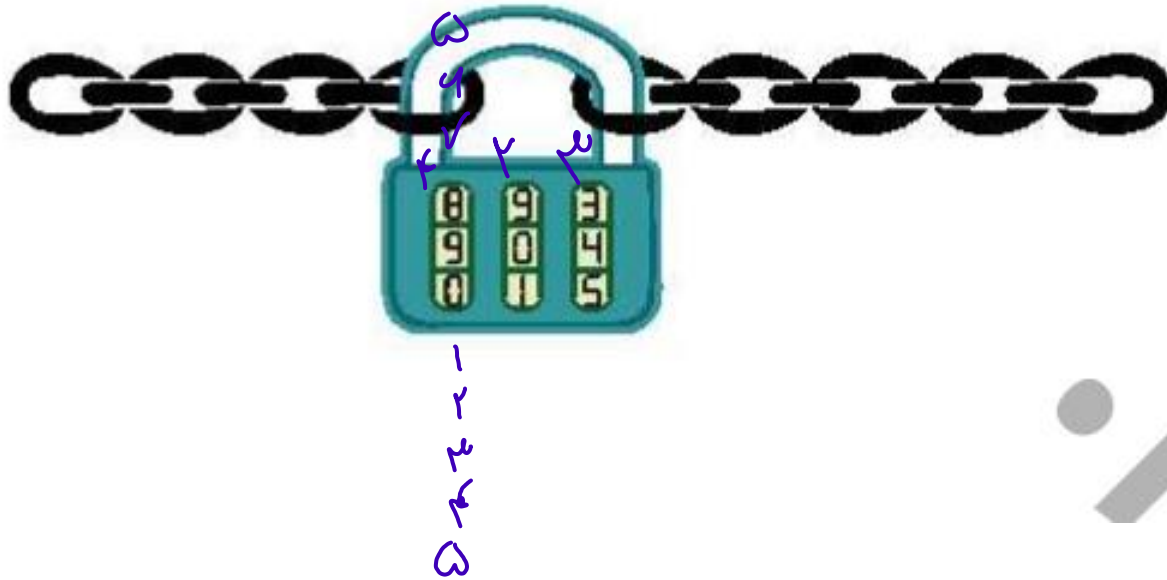
آنی: دنیز سد را آتش زده است. <i>دروغ</i>	بارت: من این کار را نکردم. <i>دروغ</i>
کارل: آنی سد را آتش زده است. <i>دروغ</i>	دنیز: آنی به من اتهام دروغ زد. <i>راست</i>

کدام سنگ آبی، سد را آتش زده است؟

(۱) آنی	(۲) بارت	(۳) کارل	(۴) دنیز
کارل	بارت	دنیز	آنی
کارل	بارت	دنیز	آنی
کارل	بارت	دنیز	آنی
کارل	بارت	دنیز	آنی

*(Handwritten notes: 'کارل' is circled in the first row, 'دنیز' is circled in the second row, and 'آنی' is circled in the third row. There are also some scribbles and additional 'کارل' and 'دنیز' words written below the table.)*

۳. فرید برای دو چرخه‌اش یک قفل رمزدار مشابه شکل زیر تهیه کرده است. در هر غلتک قفل، یکی از عددهای ۰ تا ۹ را می‌تواند انتخاب کند. با هر چرخش غلتک، عدد را یک واحد به جلو یا عقب تغییر می‌دهد. اگر عدد روی قفل، مانند شکل زیر ۹-۰-۴ باشد و قفل با عدد ۷-۸-۵ باز شود، برای باز شدن قفل، کمترین تعداد چرخش غلتک‌ها چند بار است؟



۷ (۱)

۹ (۲)

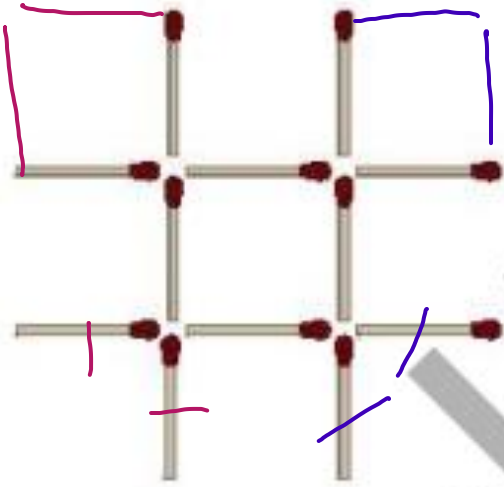
۱۷ (۳)

۱۸ (۴)

۲۰ (۵)

نستند

۴. با حرکت دادن ۳ چوب کبریت، ۳ مربع بسازید. شکل حاصل را بکشید.



۵. پاسخ معمای زیر را بیابید.

$$3 \text{ گربه} = 30$$

$$2 \text{ خوک} + 1 \text{ گربه} = 22$$

$$1 \text{ خوک} - 1 \text{ اسب} = 11$$

$$1 \text{ گربه} + 1 \text{ خوک} + 1 \text{ اسب} = ?$$

$$1 \text{ گربه} = 10$$

$$2 \text{ خوک} = 32 - 10 = 11$$

$$1 \text{ اسب} = 5$$

$$10 + 11 + 5 = 26$$

۶. با توجه به الگوی جدول (۱)، چه عددی مناسب جاهای خالی جدول (۲) است؟ (الگوهای هر دو جدول مثل هم هستند.)

(۱)

۲	۵	۱	۳	۶	۲
۳	۷	۴	۷	۱۱	۸

(۲)

۵	۳	۶	۲	۴	۲
؟	؟	؟	؟	؟	؟

۷. عددی هر ردیف و هر ستون جدول را با هم جمع کرده‌ایم و حاصل جمع‌ها را نوشته‌ایم.

کدام جمله درست است؟

a	b	→ ۲
c	d	→ ۳
↓ ۱	↓ ۴	

(۲) ~~b مساوی c است.~~

(۱) ~~a مساوی d است.~~

(۴) a کوچک‌تر از d است.

(۳) ~~a بزرگ‌تر از d است.~~

(۵) ~~c بزرگ‌تر از b است.~~

$$a + b = ۲$$

$$a + c = ۱ \Rightarrow b > c$$

$$c + d = ۳$$

$$b + d = ۴$$

$$a + b = ۲$$

$$b + d = ۴ \Rightarrow d > a$$

۸. گسترده‌ی مقابل مربوط به کدام شکل است؟

